

**STUDI PENERAPAN SISTEM AGROFORESTRI  
TERHADAP KEKRITISAN UNSUR HARA (N, P, K  
DAN pH TANAH) DI DESA DETUSOKO BARAT  
KECAMATAN DETUSOKO  
KABUPATEN ENDE**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**YOHANES JEFRI LENDE**  
**NIM : 2016611244**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS FLORES  
ENDE  
2021**

## PEROLEHAN GELAR

Judul : Studi Penerapan Sistem Agroforestri Terhadap Kekritisan  
Unsur Hara (N, P, K Dan Ph Tanah) Di Desa Detusoko  
Barat Kecamatan Detusoko Kabupaten Ende

Nama : Yohanes Jefri Lende

Nim : 2016611244


Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Skripsi Merupakan Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata Satu (S1) Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Flores.

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Flores

  
Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.P.,Si  
NIPY.19802006307

Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian  
Universitas Flores

  
Agustinus J. P. Ana Saga, S.P.,M.P  
NIPY.19802013615

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan disetujui  
pada tanggal: 11 Februari 2022

### Dewan Penguji Skripsi

Ketua : Agustinus J. P. Ana Saga, SP., M.P

(.....)

Anggota:

1. Emilia S.A. Wangge, S.TP., MP

(.....)

2. Philipus N. Soepardi, SP.,M.Agb.

(.....)

3. Charly Mutiara, Sp.,M.Si

(.....)

4. Maria Tensiana Tima, S.Si.,M.Si.

(.....)

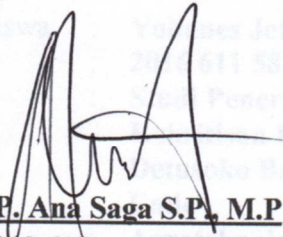
**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi Ini Telah Disahkan Dan Disetujui

Pada Tanggal: 11 Februari 2022

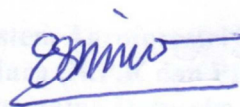
**Menyetujui**

**Pembimbing I**



**Agustinus J. P. Ana Saga S.P., M.P**  
NIPY. 1980 2013 615

**Pembimbing II**



**Emilia S.A. Wangge, S.TP., MP**  
NIPY. 1980 2004 249

**Mengesahkan**

**Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Flores**




**Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.P.,Si**  
NIPY.1980 2006 307

**Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian  
Universitas Flores**



**Agustinus J. P. Ana Saga, S.P.,M.P**  
NIPY.1980 2013 615

	<b>PENJAMINAN MUTU UNIVERSITAS FLORES DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERATING PROCEDURE (SOP)</b>	No Dok: SOP- UPM/61/001/2022
		Revisi :
JUDUL	<b>SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI</b>	Tanggal Dikeluarkan: 27 April 2022
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS PERTANIAN	Halaman:


### SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Ketua Tim Deteksi Plagiasi Fakultas Pertanian menyatakan bahwa Skripsi:

Nama Mahasiswa : **Yohanes Jefri Lende**  
 NIM : **2016 611 581**  
 Judul : **Studi Penerapan Sistem Agroforestri Terhadap  
 Kekritisn Unsur Hara (N.P.K dan PH tanah) di Desa  
 Detusoko Barat Kecamatan Detusoko Kabupaten  
 Ende**  
 Program Studi : **Agroteknologi**  
 Fakultas : **Pertanian**

Telah dideteksi tingkat plagiasinya **18 %**, dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Ende, 27 April 2022  
 Ketua,  
  
 Josina B. Hutubessy, SP.M.Si  
 NIPY 1980 2007 332

Tembusan:

1. Ketua Program Studi yang bersangkutan
2. Pembimbing skripsi.
3. Yang bersangkutan

## **RIWAYAT HIDUP**

Yohanes Jefri Lende lahir di Sumba pada Tanggal 08 Juli 1997, merupakan anak ke dua dari sembilan bersaudara dari pasangan Bapak Lede Zeingo dan Ibu Wada Mali.

Riwayat pendidikan :

1. SDK Kalembu Kutura, lulus pada tahun 2010
2. SMPN 2 Wewewa Barat, lulus pada tahun 2013
3. SMA Negeri 2 Ende , lulus pada tahun 2016
4. Masuk Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Flores Pada Tahun 2016

Kegiatan Akademik :

1. Semasa kuliah aktif dalam kegiatan mahasiswa dan kegiatan diluar kampus.
2. Kulia kerja nyata program pemberdayaan masyarakat di Kelurahan Roworena, Kecamatan Ende Utara, Kabupaten Ende.
3. Mengikuti kegiatan magang di Kantor Dinas Pertanian Ende.

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Tuhan yang Maha Esa, karena atas kebesaran dan limpahan rahmat yang diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Studi Penerapan Sistem Agroforestri Terhadap Kekritisn Unsur Hara (N, P, K Dan Ph Tanah) Di Desa Detusoko Barat Kecamatan Detusoko Kabupaten Ende”**.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Srata Satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Yang Terhormat Bapak/Ibu:

1. Dr, Sri Wahyuni S.P., M.Si. Selaku dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores
2. Agustinus J.P. Ana Saga, S.P., M.P selaku Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Flores dan Sebagai Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan demi penyempurnaan dalam proses pembimbingan sampai akhir penulisan skripsi.
3. Emilia S.A. Wangge, S.TP., MP Selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan demi penyempurnaan dalam proses pembimbingan sampai akhir penulisan skripsi.
4. Dosen-dosen Fakultas Pertanian Universitas Flores serta semua pihak yang dengan caranya masing-masing baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan

skripsi ini.

5. Kedua Orang Tuaku tercinta yang telah memberikan dukungan dan semangat serta selalu mendoakan untuk keberhasilan penulis.
6. Keluarga serta teman-teman yang telah memberikan dukungan penuh selama proses penulisan skripsi ini.

Tidak ada yang dapat penulis berikan sebagai balasan atas semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan, hanya doa yang tulus semoga Tuhan memberikan balasan yang setimpal. Untuk itu dengan ketulusan hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca demi penyempurnaan Skripsi ini.

Ende, 2022

Penulis



**Studi Penerapan Sistem Agroforestri Terhadap Kekritisian Unsur Hara (N,  
P, K Dan Ph Tanah) Di Desa Detusoko Barat Kecamatan Detusoko  
Kabupaten Ende  
Yohanes Jefri Lende  
2016 611 244**

**ABSTRAK**

Agroforestri merupakan bentuk penggunaan lahan yang didalamnya terdapat tanaman kehutanan yang dipadukan dengan tanaman pertanian. Sedangkan kebun campuran merupakan campuran dari beberapa jenis tanaman yang tidak teratur berupa tanaman kayu-kayuan, buah-buahan/tanaman industri lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui studi penerapan sistem agroforestri terhadap kekritisian unsur hara nitrogen, fosfor, kalium, dan pH Tanah. Penelitian dengan metode eksplorasi ini, pengambilan sampel tanahnya pada lahan agroforestri di Desa Detusoko Barat Kecamatan Detusoko dengan kriteria lahan agroforestri sederhana dan lahan agroforestri kompleks. Penelitian ini dilakukan ±1 bulan. Adapun variabel yang diamati yaitu Nitrogen, Phosphor, Kalium, dan pH Tanah. Variabel yang telah dianalisis, dideskripsikan dengan membandingkan dengan kriteria kimia tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan agroforestri kompleks dan lahan agroforestri sederhana di Desa Detusoko yaitu pH Tanah termasuk dalam kategori Masam dengan nilai pH 5,04 sampai 5,29, Nitrogen tergolong sedang hingga tinggi dengan nilai N 0,42% sampai dengan 0,68%, P-Tersedia tergolong sangat tinggi dengan nilai P 78,07 ppm sampai dengan 129,97 ppm, dan K-Tersedia tergolong sangat rendah dengan nilai K 1,29 me/100g sampai dengan 1,59 me/100 g.

---

***Kata Kunci: Agroforestri, Kriteria Kimia Tanah.***

**Study on the Application of Agroforestry Systems to the Criticality of Nutrients (N, P, K and Soil Ph) in Detusoko Barat Village, Detusoko Subdistrict, Ende Regency**

**John Jefri Lende**  
**2016 611 244**

**ABSTRACT**

Agroforestry is a form of land use in which forestry plants are combined with agricultural crops. Meanwhile, the mixed garden is a mixture of several types of irregular plants in the form of woody plants, fruits/other industrial plants.

This study aims to determine the study of the application of agroforestry systems on the criticality of nitrogen, phosphorus, potassium, and soil pH nutrients. Research with this exploratory method, taking soil samples on agroforestry land in Detusoko Barat Village, Detusoko District with the criteria of simple agroforestry land and complex agroforestry land. This study was conducted  $\pm$  1 month. The variables observed were Nitrogen, Phosphorus, Potassium, and Soil pH. Variables that have been analyzed are described by comparing with soil chemical criteria. The results showed that complex agroforestry land and simple agroforestry land in Detusoko Village, namely the pH of the soil was in the acidic category with a pH value of 5.04 to 5.29, nitrogen was classified as moderate to high with an N value of 0.42% to 0.68%. , P-Available is classified as very high with a P value of 78.07 ppm to 129.97 ppm, and K-Available is classified as very low with a K value of 1.29 me/ 100g to 1.59 me/100 g.

---

**Keywords: Agroforestry, Soil Chemical Criteria.**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PEROLEHAN GELAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBARAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PLAGIASI.....</b>	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Pengertian Agroforesti .....	6
2.2 Peranan Agroforestri Terhadap Sifat Fisik dan Kimia Tanah.....	8
2.3 Penerapan Sistem agroforestri Terhadap Kekritisian Unsur Hara Nitrogen .....	10
2.4 Penerapan Sistem Agroforestri Terhadap Kekritisian Unsur Hara Phospor (P) ...	11
2.5 Penerapan Sistem Agroforestri Terhadap Kekritisian Unsur Hara Kalium (K)....	12
2.6 Penerapan Sistem Agroforestri Terhadap Kekritisian Ph .....	12
2.7 Analisis Vegetasi.....	13
2.8 Kerangka Berpikir.....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
3.1 Tempat dan Waktu .....	17
3.2 Bahan dan Alat.....	17

3.3 Rancangan Penelitian.....	18
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.5 Variabel Pengamatan .....	19
3.6 Analisis Data.....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
4.1 Hasil .....	24
4.2 Pembahasan.....	24
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>33</b>
1.1 Kesimpulan .....	33
1.2 Saran .....	33

## **DAFTAR PUSTAKA**